

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-313661

(43)Date of publication of application : 05.12.1995

(51)Int.Cl.

A63F 5/04

A63F 9/22

(21)Application number : 06-131097

(71)Applicant : NAMCO LTD

(22)Date of filing : 20.05.1994

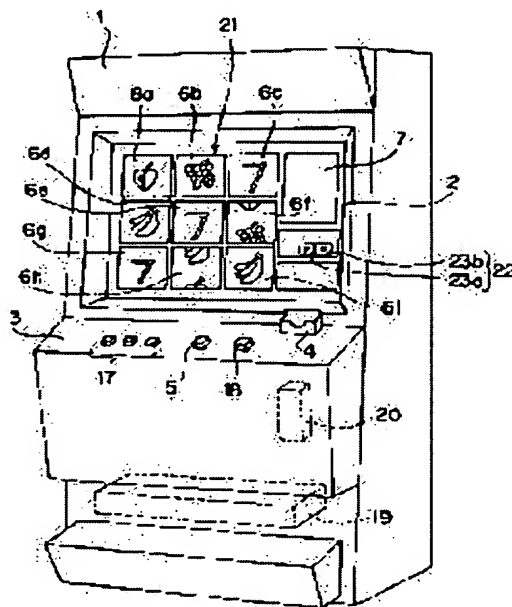
(72)Inventor : NEGORO TSUKASA
NAKANO KOTARO
YONEOKA MANABU

(54) VIDEO SLOT MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a video slot machine by which various games can be enjoyed by changing pseudo reels projected on a CRT screen.

CONSTITUTION: A main reel 21 comprising a plurality of pseudo reels 6a to 6i and a sub reel 22 comprising two pseudo reels 23a and 23b are projected on a screen of a CRT 2 by a raster beam scan. The pseudo reels 6a to 6i in the main reel 21 are scroll rotated and are individually stopped in accordance with random numbers. When character images of the stopped pseudo reels 6a to 6i in the main reel 21 match to a predetermined 'bonus' pattern, the pseudo reels 23a and 23b in the sub reel 22 are scroll rotated. Since the scroll rotation is performed by mutually associating the plurality of pseudo reel groups, the game becomes more interesting.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-313661

(43)公開日 平成7年(1995)12月5日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 3 F	5/04	5 1 1 D		
	9/22	M		

審査請求 未請求 請求項の数5 F D (全 7 頁)

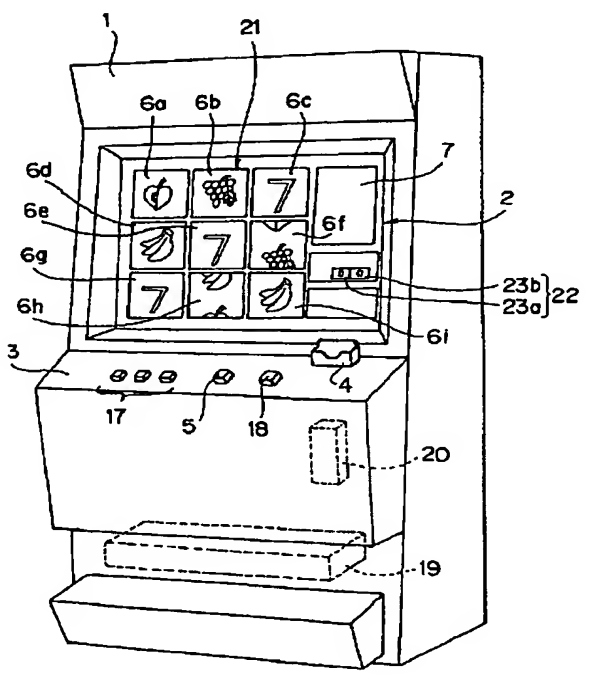
(21)出願番号	特願平6-131097	(71)出願人	000134855 株式会社ナムコ 東京都大田区多摩川2丁目8番5号
(22)出願日	平成6年(1994)5月20日	(72)発明者	根来 司 東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内
		(72)発明者	中野 光太郎 東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内
		(72)発明者	米丘 学 東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内
		(74)代理人	弁理士 横川 邦明

(54)【発明の名称】 ビデオスロットマシン

(57)【要約】

【目的】 C R T画面上に映し出す疑似リールに改変を加えることによって、多様なプレイを楽しむことができるビデオスロットマシンを提供する。

【構成】 C R T 2の画面上に、複数の疑似リール6 a ~ 6 i から成る主リール2 1と、2個の疑似リール2 3 a, 2 3 bから成る副リール2 2とをラスタビーム走査によって映し出す。主リール2 1内の各疑似リール6 a ~ 6 iをスクロール回転させ、さらにそれらの疑似リールを乱数値に応じて個別に停止させ、そして停止した主リール2 1内の各疑似リール6 a ~ 6 iのキャラクタ像が所定のボーナスパターンに揃ったとき、副リール2 2内の疑似リール2 3 a, 2 3 bをスクロール回転させる。複数の疑似リール群を互いに関連させてスクロール回転させるので、ゲームとしての面白さが向上する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ラスタビーム走査によりディスプレイ上に形成された複数の疑似リールを疑似周回転させると共に、それらの疑似リールを乱数値に応じて個別に停止させるビデオスロットマシンにおいて、複数の疑似リールから成る主リール及び少なくとも 1 個の疑似リールから成る副リールを設け、疑似周回転後に停止した主リール内の各疑似リールのキャラクタ像が所定のボーナスパターンに揃ったとき、副リールを疑似周回転することを特徴とするビデオスロットマシン。

【請求項 2】 請求項 1 記載のビデオスロットマシンにおいて、主リール内の疑似リールが所定数停止した場合、それらの停止した疑似リールのキャラクタ像が上記ボーナスパターンの構成要素としての条件を満たしているとき、ボーナスパターンが完成しそうであることを予告するボーナス予告表示を行うことを特徴とするビデオスロットマシン。

【請求項 3】 請求項 2 記載のビデオスロットマシンにおいて、ボーナスパターンは、主リール内の全ての疑似リールが複数の決められたキャラクタ像で揃うことである

【請求項 4】 請求項 2 又は請求項 3 記載のビデオスロットマシンにおいて、主リール内の疑似リールの全数に対して 2/3 の個数の疑似リールが停止したときにボーナス予告表示を行なうことを特徴とするビデオスロットマシン。

【請求項 5】 請求項 1 から請求項 4 のうちのいずれか 1 つに記載のビデオスロットマシンにおいて、副リール内の疑似リールの疑似周回転によって数値がスクロール変化し、疑似リールの疑似周回転が停止したときに表示された数値をコインの払い出し枚数として決定することを特徴とするビデオスロットマシン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ラスタビーム走査によりディスプレイ上に形成された複数の疑似リールを疑似周回転させると共に、それらの疑似リールを乱数値に応じて個別に停止させるビデオスロットマシンに関する。

【0002】

【従来の技術】 CRT 等といったディスプレイに、例えば $3 \times 3 = 9$ 個のマトリクス状の疑似リールを映し出し、各疑似リールに割り当てられた複数個のキャラクタ像を各疑似リール画面上でスクロール、すなわち周回転させ、各疑似リールのスクロールを乱数値制御によって個別に停止させるようにしたビデオスロットマシンは既に知られている。このビデオスロットマシンでは、全ての疑似リールのスクロールが停止した場合に、特定のキャラクタが特定の入賞ライン上に並んだときに当たり状態と判定されて、例えば複数枚のコインが払い出される。

【0003】 このようなビデオスロットマシンとして、従来、プレイを多様化するために、複数の疑似リールに映し出されたキャラクタ像によって予め決められた特定パターンが形成されたときに、通常のコイン払い出し数の 2 倍、3 倍……等の数のコインを払い出すようにしたものがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら上記従来のビデオスロットマシンでは、使用する疑似リールが 1 種類だけでなので、どうしてもプレイの多様化に限界があった。そこで本発明は、疑似リールに改変を加えることによって、多様なプレイを楽しむことができるビデオスロットマシンを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するため、本発明に係るビデオスロットマシンは、ラスタビーム走査によりディスプレイ上に形成された複数の疑似リールを疑似周回転させると共に、それらの疑似リールを乱数値に応じて個別に停止させるビデオスロットマシンにおいて、複数の疑似リールから成る主リール及び少なくとも 1 個の疑似リールから成る副リールを設け、疑似周回転後に停止した主リール内の各疑似リールのキャラクタ像が特定のボーナスパターンに揃ったとき、副リールを疑似周回転することを特徴としている。

【0006】 この構成のビデオスロットマシンにおいて、主リール内の疑似リールが所定数停止した場合、それらの停止した疑似リールのキャラクタ像が上記ボーナスパターンの構成要素としての条件を満たしているとき、ボーナスパターンが完成しそうであることを予告するボーナス予告表示を行うようにすることが望ましい。このようなボーナス予告表示を行うようにすれば、主リールが特定パターンに揃ってボーナスポイントを獲得できるか否かに関して、プレイヤーに対して大きな期待感を与えることができ、この結果、ゲームへの感情移入を誘起し易くなる。

【0007】 ボーナスパターンをどのようなパターンとして設定するかは自由であるが、例えば、主リール内の全ての疑似リールが複数の決められたキャラクタ像で揃うことをもってボーナスパターンが形成されたものと認定することができる。ここにいう決められたキャラクタ像というのは、全く同一のキャラクタ像としても良いし、あるいは、同一の観念を想起させる同一種類のキャラクタ像、例えばリンゴ、葡萄、バナナ等といったフルーツを 1 つの共通のキャラクタ像としても良い。また、異なった複数の数字から成る数字群を 1 つの共通のキャラクタ像と考えることもできる。

【0008】 ボーナス予告表示を行う際には、主リール内で何個の疑似リールが停止した時点からその予告表示を行なうように設定するかが問題となる。あまり早過ぎる時点から予告表示を始めてしまっても、あるいは遅過

ぎる時点から予告表示を開始するようにしても、いずれの場合でもプレイヤにとっての興味が削がれてしまう。通常のプレイヤにとっては、主リール内の全疑似リール数に対して2/3の個数の疑似リールが停止した時点からボーナス予告表示を行なうようにすることが適当であると考えられる。この場合、例えば主リール内の疑似リールの全数が3×3=9個であるとすれば、その2/3ということで、6個の疑似リールが停止した時点から予告表示を行うことになる。

【0009】副リールを使ってどのような多様なゲーム形態を提供するかについては、種々考えられるが、1つのゲーム形態として、予め副リールに数値を表示しておいて、副リール内の疑似リールの疑似周回転によってその数値をスクロール変化させ、副リールの疑似周回転が停止したときに表示されている数値をコインの払い出し枚数として決定するというゲーム形態が考えられる。

【0010】

【作用】例えば、主リール内において3×3=9個のマトリクス状に配列された疑似リールの疑似周回転、すなわちスクロール回転が停止したとき、特定の入賞ライン上に特定のキャラクタ像が揃うと、当たり状態と判定され、適宜枚数のコインがプレイヤに払い出される。上記の当たり状態とは別に、主リール内のキャラクタ像が特定のボーナスパターンに揃うと、副リールが疑似周回転、すなわちスクロール回転を開始する。そして、この副リールのスクロール回転によってゲームが続行される。従来のような、主リールに相当する1種類の疑似リール群によるゲームではなくて、主リール及び副リールの2種類の疑似リール群を使用したゲームが行われるので、ゲームが多様化して、プレイヤのゲームに対する感情移入が誘起され易い。

【0011】

【実施例】図1は、本発明に係るビデオスロットマシンの外觀図を示している。このビデオスロットマシンは、筐体1の内部に設置されたCRTディスプレイ2と、筐体1の前面に設けた操作部3とを有している。操作部3には、コイン投入口4と、停止ボタン5と、スタートボタン18と、そして入賞ライン選択ボタン群17とが設けられる。CRTディスプレイ2には、主リール21及び副リール22の2種類のリール部が映像として映し出される。

【0012】主リール21は、例えば3×3=9個のマトリクス状に配列された疑似リール6a~6iによって構成される。副リール22は、2個の疑似リール23a及び23bによって構成される。符号7は表示部を示している。主リール21内の個々の疑似リール6a~6iは、それぞれ、例えば64本の水平走査線によって形成される。また、副リール22内の個々の疑似リール23a、23bはそれよりも少ない本数の水平走査線によって形成される。

【0013】本実施例では、主リール21内の個々の疑似リール6a~6iは、リンゴ、葡萄、バナナ等といったフルーツを統一概念とするキャラクタ像と、「3」とか「7」とかいった数字を表すキャラクタ像とから成る一群のキャラクタ像を順々にスクロール表示する。また、副リール22内の個々の疑似リール23a、23bは、それぞれ、0~9までの数字を順々にスクロール表示する。

【0014】図2は、筐体1の内部に収納される制御装置の一例を示している。この制御装置は、ゲーム全般の制御を司るコンピュータ8を有しており、そのコンピュータ8は、中央処理装置CPU10と、ゲーム全体の制御プログラムや乱数値発生部等を格納したROM12と、ゲームの各種経過状態を読み書き自在に格納するRAM13と、外部機器との間のインターフェースとして働く入出力装置14と、キャラクタ記憶テーブルとしてのVRAM15と、スクロール座標バッファ16と、そしてCRTディスプレイ2を電子ビーム走査によって駆動する描画装置9を有している。

【0015】入出力装置14には、入賞ライン選択ボタン17、停止ボタン5、スタートボタン18、コインを貯留すると共に当たり状態時にゲートを開いて所定枚数のコインを払い出すコインホッパ19、そしてコイン投入口4に投入されたコインを検出するコインカウンタ20等が接続される。

【0016】VRAM15は、各疑似リール6a~6i及び23a、23bにキャラクタ像として表示されるキャラクタデータ、すなわち各種のフルーツに対応するキャラクタデータや、数字に対応するキャラクタデータをスクロール座標ごとに分割して記憶する。

【0017】スクロール座標バッファ16は、各疑似リール6a~6i及び23a、23bに関するスクロール座標を格納するためのバッファである。描画装置9は、スクロール座標バッファ16内に設定されたスクロール座標に従ってVRAM15内に格納されたキャラクタデータを読みとり、そのデータを映像信号としてCRTディスプレイ2へ出力する。従って、スクロール座標バッファ16内に格納するスクロール座標を次々に書き換えてゆけば、各疑似リール6a~6i及び23a、23b内のキャラクタ像を、あたかも機械式リールに描かれたキャラクタ像が周回転、すなわちスクロール回転するようにCRT画面上で表示できる。

【0018】以下、上記構成より成るビデオスロットマシンの動作を、図3に示すフローチャートを参照しつつ説明する。

【0019】コイン投入口4からコインを投入し（ステップ51）、スタートボタン18が押されると（ステップ52）、図4に示すように、主リール21内の全ての疑似リール6a~6iが疑似周回転、すなわち疑似スクロール回転を開始する（ステップ53）。この疑似スク

図
の
例

ロール回転により、VRAM15(図2)内に格納された、リンゴ、葡萄、バナナ等といったフルーツを表すキャラクタ像及び「3」、「7」等の数字を表すキャラクタ像が各疑似リール内で次々に上辺から現れて、次々に下辺から消えてゆく。

【0020】その後、プレイヤによって停止ボタン5が押されたとき、あるいは所定の一定時間が経過したときに自動的に各疑似リール6a~6iのスクロール、すなわち疑似周回転が次々に停止し始める(ステップ54)。このとき個々の疑似リールは、ROM12内の乱数発生部から出力される乱数値に基づいた乱数値制御に従ったそれぞれ独自のタイミングでバラバラに停止し、そして各疑似リール内にどのキャラクタ像が停止したかはRAM13に記憶される。

【0021】CPU10(図2)は、9個の疑似リール6a~6iのうちの2/3、すなわち6個のスクロール回転が停止したか否かをチェックし(ステップ55)、6個が停止したと判定したときには、その停止した各疑似リール内のキャラクタ像が、ボーナスパターンとしての「ALL FRUITS」の構成要素としての条件を満たしているかどうかをチェックする(ステップ56)。

【0022】「ALL FRUITS」というのは、主リール21を構成する全ての疑似リール6a~6iが全てフルーツを表すキャラクタ像で揃った場合の状態を意味している。従って仮に、それらの疑似リールの中に数字のキャラクタ像が止まった疑似リールが1つでも存在する場合には、「ALL FRUITS」は完成しない。

【0023】ステップ56において、停止した6個の疑似リールが全てフルーツのキャラクタ像を表しているときには、将来、全ての疑似リールが停止したときに「ALL FRUITS」が完成するであろうことを予告するボーナス予告表示、すなわち「ALL FRUITS」表示を行う(ステップ57)。具体的には、例えば図5に示すように、フルーツのキャラクタ像で停止した6個の疑似リール6c、6d、6f、6g、6h、そして6iの画面内に「ALL FRUITS」の文字を表示する。このとき、未だ停止していない3個の疑似リール6a、6b、そして6eは、スクロールを継続する。「ALL FRUITS」の文字表示を見たプレイヤは、全ての疑似リールが停止したときに「ALL FRUIT S」が完成してボーナスが獲得できるかもしれないとの期待感を持つことができる。

【0024】「ALL FRUITS」の文字表示を行った後に停止した疑似リールのキャラクタ像が数字であって、フルーツでない場合は、明らかに最終的に「ALL FRUITS」は完成しないので、「ALL FRUIT S」の文字表示を画面から消す(ステップ56~58)。その後、全ての疑似リールが停止したか否かをチ

ェックし(ステップ58)、全てが停止したと判断されたときには、判定処理を実行する(ステップ59)。

【0025】この判定処理では、ノーマル状態での当たり状態が生じたか否か及び「ALL FRUITS」が完成したか否かが判定される。ノーマル状態での当たり状態というのは、例えば入賞ライン選択ボタン17を操作することによって予め選択された入賞ライン上に所定のキャラクタ像が揃う状態のことである。例えば、入賞ラインとして、図4に示すような3本の水平ラインL1、L2、L3を考えたとき、これらのうちのいずれかのラインがフルーツのキャラクタ像で埋められたり、あるいは同じ数字のキャラクタ像で埋められたとき等において、当たり状態になったものと判定できる。もちろん、その他の種々の当たり形態を自由に設定できる。当たり状態と判定されたときには、ステップ61~63に示すように、所定枚数のコインを払い出してからゲームを終了する。当たり状態が発生することなくゲームに負けたときには、コインの払い出しは受けられない。

【0026】ステップ59の判定処理において、「ALL FRUITS」が完成したと判定されたときには、図6に示すように、疑似リール6a~6iの全てにフルーツのキャラクタ像が停止し、そして全ての疑似リール内に「ALL FRUITS」の文字表示が映し出される。このときには、図3において、ステップ60を経由してボーナスフローが実行される。このボーナスというのは、「ALL FRUITS」が完成したことに対してプレイヤに与えられる褒賞ということである。

【0027】このボーナスフローでは、副リール22内の疑似リール23a、23bが疑似周回転、すなわちスクロール回転を始め(ステップ64)、そして所定時間後にそのスクロールが停止する(ステップ65)。スクロールが停止した後、各疑似リール23a、23bに表示されている数値がいくつであるかを判定し(ステップ66)、その判定した値をコインの払い出し枚数として決定し(ステップ67)、そしてプレイヤに対して払い出す(ステップ62)。

【0028】以上のように本実施例では、主リール21及び副リール22の2種類の疑似リール群を設定し、さらに両リール間に次のような関連付け、すなわち主リール21にボーナスパターンとしての「ALL FRUIT S」が揃ったときに副リールのスクロール回転を開始するという関連付けを行ったので、スクロールゲームの面白さをより一層向上できた。

【0029】以上、好ましい実施例をあげて本発明を説明したが、本発明はその実施例に限られることなく、請求の範囲に記載した技術的範囲内で種々に改変できる。

【0030】例えば、キャラクタの絵柄は、フルーツや、数字に限られることなく、動物や、想像上のキャラクタや、その他任意の絵柄を用いることができる。また、図4に示した入賞ラインL1~L3は単なる一例で

あって、対角線状のラインや、その他任意のラインを入賞ラインとすることができる。また、必ずしもラインに限られず、特定の位置に特定のキャラクタが停止したことをもって入賞、すなわち当たり状態と設定することもできる。

【0031】ボーナスパターンの形態も、上記の実施例のような「ALL FRUITS」の状態、すなわち全ての疑似リール6a~6iにフルーツのキャラクタ像が停止する状態に限られず、種々の形態をボーナスパターンとして設定できる。例えば、発生する確率が高くなってしまっ

てしまってボーナスとしての価値が低下するかもしれないが、真ん中の疑似リール6eに特定のキャラクタ像が停止したときをもって、ボーナスパターンが完成したものと判定することも可能である。

【0032】また、副リールとして複数の疑似リール群を設定し、さらに主リール21に発生するボーナスパターンを複数種類用意しておき、そして個々のボーナスパターンに対応して1個

つつの副リールを対応させるようにゲーム設定することもできる。こうすれば、ゲームがより一層複雑になってプレイヤをより一層楽しませることが

【0033】
【発明の効果】請求項1記載のビデオスロットマシンによれば、CRT画面上に設けられる疑似リールが1種類でなく、主リール及び少なくとも1個の副リールといった複数種類であり、しかも副リールのスクロール動作を主リールにボーナスパターンが揃うか否かに関連させたので、プレイヤは多様なプレイを楽しむことができる。

【0034】請求項2記載のビデオスロットマシンによれば、ゲームがより一層多様化する。

【0035】請求項3記載のビデオスロットマシンによれば、初心者にとっても分かり易いスロットマシンとすることができる。

【0036】請求項4記載のビデオスロットマシンによ

れば、プレイヤを興奮させることに關して、最も効果的なタイミングでボーナス予告表示を用いることができる。

【0037】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るビデオスロットマシンの一実施例の全体を示す斜視図である。

【図2】同ビデオスロットマシンの電気制御系の一実施例を示すブロック図である。

10 【図3】同電気制御系によって実行されるゲーム内容の一部を示すフローチャートである。

【図4】CRT画面の表示内容の一例であって、主リール内の全ての疑似リールがスクロール回転する状態を示す図である。

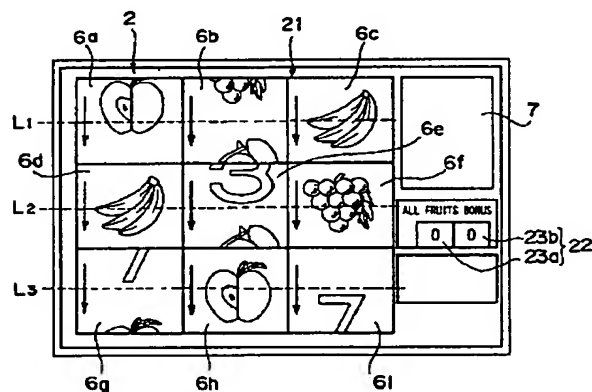
【図5】CRT画面の表示内容の一例であって、ボーナス予告表示を行っている場合の一例を示す図である。

【図6】CRT画面の表示内容の一例であって、ボーナスパターンが完成した状態の一例を示す図である。

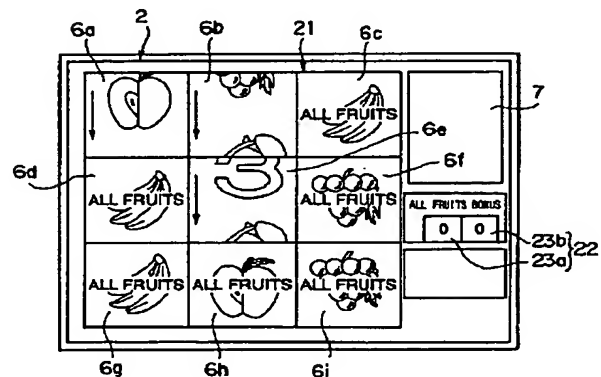
【符号の説明】

- 1 筐体
- 2 CRTディスプレイ
- 3 操作部
- 5 停止ボタン
- 6a~6i 疑似リール
- 7 表示部
- 8 コンピュータ
- 17 入賞ライン選択ボタン
- 18 スタートボタン
- 19 コインホッパ
- 20 コインカウンタ
- 21 主リール
- 22 副リール
- 23a, 23b 疑似リール

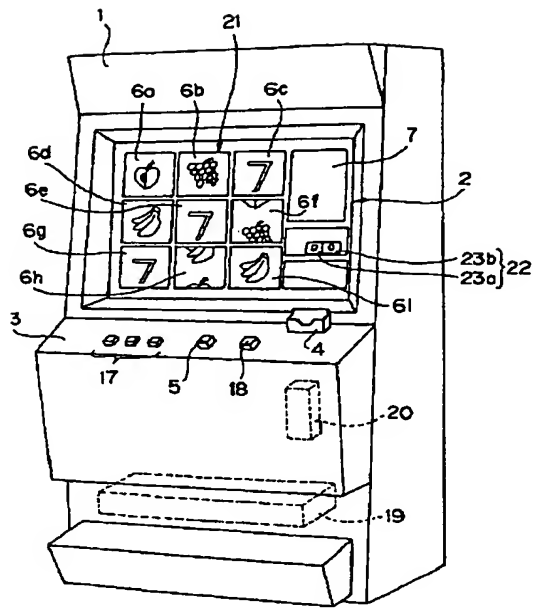
【図4】



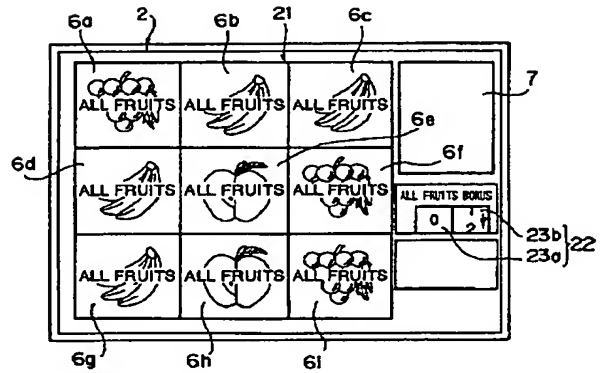
【図5】



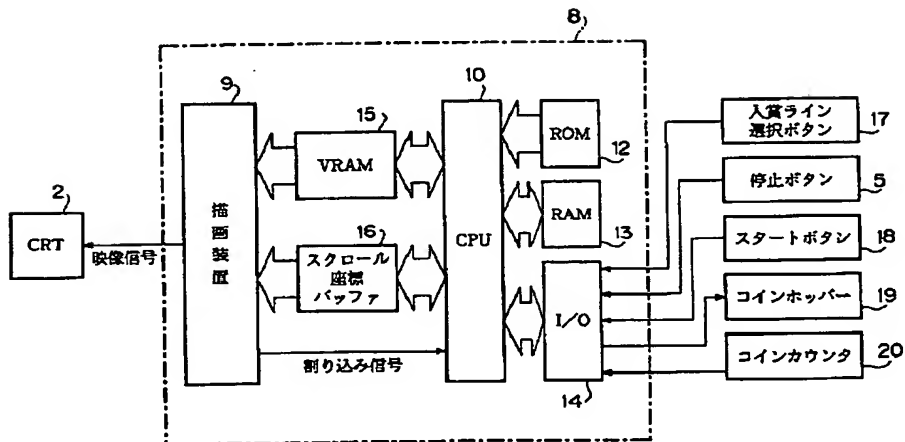
【図1】



【図6】



【図2】



【図3】

